ISSN No: 2249-894X

## Monthly Multidisciplinary Research Journal

## Review Of Research Journal

#### **Chief Editors**

Ashok Yakkaldevi

A R Burla College, India

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Kamani Perera

Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka

#### Welcome to Review Of Research

#### RNI MAHMUL/2011/38595

ISSN No.2249-894X

Review Of Research Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double - blind peer reviewed referred by members of the editorial Board readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

#### **Regional Editor**

Manichander Thammishetty

Ph.d Research Scholar, Faculty of Education IASE, Osmania University, Hyderabad.

#### **Advisory Board**

Kamani Perera Mabel Miao Delia Serbescu Center for China and Globalization, China Regional Centre For Strategic Studies, Sri Spiru Haret University, Bucharest, Romania Lanka Xiaohua Yang Ecaterina Patrascu University of San Francisco, San Francisco University Walla, Israel Spiru Haret University, Bucharest Jie Hao Karina Xavier Fabricio Moraes de AlmeidaFederal Massachusetts Institute of Technology (MIT), University of Sydney, Australia University of Rondonia, Brazil **USA** Pei-Shan Kao Andrea Anna Maria Constantinovici May Hongmei Gao University of Essex, United Kingdom AL. I. Cuza University, Romania Kennesaw State University, USA Romona Mihaila Loredana Bosca Marc Fetscherin Spiru Haret University, Romania Spiru Haret University, Romania Rollins College, USA Liu Chen Beijing Foreign Studies University, China Ilie Pintea Spiru Haret University, Romania

Mahdi Moharrampour
Islamic Azad University buinzahra
Branch, Qazvin, Iran

Nimita Khanna
Director, Isara Institute of Management, New Bharati Vidyapeeth School of Distance
Education Center, Navi Mumbai

Salve R. N.
Department of Sociology, Shivaji University,
Vikram University, Ujjain

Vikram University, Ujjain

PhD, Partium Christian University,
Oradea,
Romania
Department of Sociology, Shivaji University,
Vikram University, Ujjain

Jayashree Patil-Dake
P. Malyadri
Government Degree College, Tandur, A.P.
Commerce and Arts Post Graduate Centre

King Abdullah University of Science & Technology, Saudi Arabia.

S. D. Sindkhedkar

PSGVP Mandal's Arts, Science and
George - Calin SERITAN

S. D. Sindkhedkar

PSGVP Mandal's Arts, Science and
George - Calin SERITAN

Commerce College, Shahada [ M.S. ]

(BCCAPGC), Kachiguda, Hyderabad

Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary

Director, Hyderabad AP India.

Postdoctoral Researcher
Faculty of Philosophy and Socio-Political Anurag Misra

Order of Philosophy and Socio-Political Anurag Misra

Order of Philosophy and Socio-Political Anurag Misra

Order of Philosophy and Socio-Political Anurag Misra

AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA

UNIVERSITY KARAIKUDI TN

Sciences DBS College, Kanpur UNIVERSITY, KARAIKUDI,TN

Al. I. Cuza University, Iasi

C. D. Balaji

V.MAHALAKSHMI

REZA KAFIPOUR
Shiraz University of Medical Sciences
Shiraz, Iran
Bhavana vivek patole
PhD, Elphinstone college mumbai-32
Panimalar Engineering College, Chennai
Dean, Panimalar Engineering College
S.KANNAN
Ph.D, Annamalai University

Rajendra Shendge
Director, B.C.U.D. Solapur University,
Solapur

Awadhesh Kumar Shirotriya
Secretary, Play India Play (Trust),Meerut
(U.P.)

Kanwar Dinesh Singh
Dept.English, Government Postgraduate
College, solan

More......

Address:-Ashok Yakkaldevi 258/34, Raviwar Peth, Solapur - 413 005 Maharashtra, India Cell: 9595 359 435, Ph No: 02172372010 Email: ayisrj@yahoo.in Website: www.ror.isrj.org

#### ISSN: 2249-894X

## **Review Of Research**

Impact Factor: 3.1402(UIF)



## PROPOSTA DE MELHORIA NO SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO NA LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS



Douglas Muniz de Souza<sup>1</sup>, Joaquim Eduardo Ramos Cavalcante<sup>1</sup>, Mirza de Alcântara Catarino<sup>1</sup>, Odiléa Monteiro de Carvalho, M.Sc<sup>2</sup> and Marcello Pires Fonseca, Esp.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos de Administração do Centro Universitário do Norte - UNINORTE / Laureate International Universities

<sup>2</sup>Professores e Pesquisadores do Centro Universitário do Norte - UNINORTE / Laureate International Universities, Estado do Amazonas – Brasil



#### **ABSTRACT**

his scientific paper aimed to propose improvements in inventory control system of the company Limauto parts and accessories. Problems involving inventory management has long been known for entrepreneurs. In the last decade, information technology has been modernized so fast that its monitoring has become critical to the financial health of organizations. In this context, inventory control the focus of this study will be done in a small business because of its importance to the national economy. The methodology used in the treatment of the study data was the literature review and case study. For solving such problems, it is necessary to deploy specific software to facilitate the management of their

stocks, in addition, it is also important personnel training in order to add value to your end product and cost savings to its customers, allowing improved financial performance of the company.

**KEYWORDS**: Improvement. Inventory control. System.

#### **RESUMO:**

O presente artigo cientifico teve como objetivo geral propor melhoria no sistema de controle

de estoque da empresa Limauto peças e acessórios. Os problemas que envolvem a gestão de estoque há muito tempo é conhecida pelos empresários. Na última década, a tecnologia de informação se modernizou com tanta velocidade que seu acompanhamento tornou-se fundamental para a saúde financeira das organizações. Diante desse contexto, o foco do controle de estoque no presente estudo se dará em uma empresa de pequeno porte pela sua importância para economia nacional. A metodologia adotada no tratamento dos dados do estudo foi à pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. Para a resolução de tal problemática, torna-se necessário implantar softwares específicos que facilitem a administração de seus estoques, além disso, é importante também o treinamento de pessoal, de forma a agregar valor ao seu produto final e redução de custos para seus consumidores, permitindo um melhor desempenho financeiro da empresa.

Palavras-chave: Melhoria. Controle de Estoque. Sistema.

#### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo científico tem o objetivo de propor melhoria no sistema de controle de estoque da empresa Limauto peças e acessórios, onde foram realizadas observações em documentos de suas atividades relacionadas ao estoque. Os objetivos específicos foram: (1) Levantar os dados relativos ao controle de estoque da organização estudada; (2) Analisar os aspectos relativos do controle de estoque e (3) Propor melhorias no controle de estoque que se adequem a referida empresa.

Com o sistema de controle de estoque, a organização e sua administração ganharão mais uma ferramenta para melhoria no seu processo produtivo, ganhando maior confiança dos gestores administrativos, além de melhorar também sua relação com os fornecedores de materiais.

Para o administrador da atualidade, os aplicativos utilizados nas diversas plataformas de Tecnologia de Informática (TI), dão suporte para que todo o processo administrativo seja viável e fundamental para o desenvolvimento de uma administração organizacional eficaz.

Para os acadêmicos, o presente trabalho fortalece os conhecimentos adquiridos ao longo de toda a caminhada acadêmica, sendo relevante o assunto tratado para colocar em prática toda a referida pesquisa, além de vislumbrar todos os aspectos organizacionais da empresa identificando os aspectos críticos na atual gestão e possibilitando uma análise mais detalhada de todo o sistema vigente. Com isso se propôs melhorias para os problemas identificados, trazendo dessa forma, uma experiência engrandecedora aos acadêmicos responsáveis.

Finalizando nos aspectos relativos ao controle de estoque, a melhoria dará uma maior serenidade no atendimento dos pedidos dos consumidores e eficácia nesse atendimento, se beneficiando todos, clientes, fornecedores, sociedade e a própria empresa.

Diante desse contexto, os dados foram coletados com amostras de 7 colaboradores, se utilizando como técnicas de pesquisa: entrevista e documental, além da observação direta. Sendo que para a aplicação das referidas técnicas de pesquisa serão utilizados também para auxiliar no desenvolvimento do estudo o check-list de observação direta, check-list documental e o questionário fechado.

A empresa citada, em decorrência da aplicação desses instrumentos de pesquisa, terá o discernimento das falhas na gestão de controlar o estoque e poderá tomar as medidas cabíveis para que suas fragilidades sejam sanadas, com melhorias no sistema a fim de tornar-se mais satisfatória para seus clientes internos e externos.

#### 2. REFERENCIAL TEÓRICO 2.1 LOGÍSTICA

De acordo com Bowersox e Closs (2001, p.19) o objetivo da logística é o fornecimento de produtos ou serviços em qualquer lugar ou momento esperados pelos compradores, e explicam a relevância de implementação de melhores práticas logísticas, que é um dos diferencias que configuram a capacidade da organização de cumprir as exigências do mercado competitivo atual e globalizado.

Ainda o autores citados acima ressaltam que no ano de 1991, o Council of Logistics Management (CLM) instituiu seu conceito administrativo de distribuição física, mudando a primeira conceituação para logística de distribuição física, e fez proposta de um novo conceito: onde diz que, logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes.

Para Ballou (2001, p.21), teve início os estudos que moldaram a percepção da definição de logística como sendo: um dos componentes da ciência militar que tem o objetivo de obter, manter e transportar os materiais, as pessoas e instalações.

Ainda Ballou (2006, p.21) diz que, tal conceito não é revelado sua essência nos aspectos relacionados a logística empresarial. Fazendo analogia à Bowersox e Closs (2001), Ballou (2006) faz referência com o mesmo conceito do CLM como sendo a mais coerente para o ambiente das organizações.

É acrescentado por Gasnier (2010, p.17), outras questões que definem a Logística, que é o processo de planejamento, execução e controle do fluxo e armazenagem de maneira eficaz e eficiente nos aspectos relacionados ao tempo, qualidade e custos, de matérias primas, materiais em elaboração, produtos acabados e serviços, bem como as informações correlatas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo (cadeia de suprimentos), com o propósito de assegurar o atendimento das exigências de todos os envolvidos, isto é, clientes, fornecedores, acionistas, governo, sociedade e meio ambiente.

Ainda Gasnier (2010) diz que, o gerenciamento da logística deve-se levar em consideração as dimensões tempo, da qualidade e dos custos, além da definição dos clientes finais, utilizando as teorias de qualidade total, ou seja, que os clientes são todas as partes interessadas nos resultados.

Ressaltam-se as semelhanças conceituais mostradas acima entre os autores, será adotada a palavra logística como sendo: o método de gestão e operacionalização da entrada e saída de matérias-primas e de outros insumos que a produção necessite, também de materiais em processamento e do produto final, bem como dos dados gerados nas operações logísticas durante o abastecimento da cadeia de suprimentos, com os objetivos de atender as expectativas dos clientes e agregar vantagens competitivas às empresas.

A partir do conceito central, será apresentado abaixo nos parágrafos seguintes, um levantamento literário no pensamento de vários autores referentes ao processo estratégico que a logística ocupa nas organizações na atualidade.

Para Gasnier (2010), à logística é como o abastecimento de seus consumidores, que poderão ser internos ou externos, levando em conta o aperfeiçoamento dos conceitos que assegurem que o produto desejado estará disponível, com prazo, qualidade, tempo de entrega, documentação completa, além de ser colocado a disposição do cliente pelo menor custo possível.

Ainda Gasnier (2010) explica que a composição de uma cadeia de abastecimento é feita pela união de empresas que mantém ligações, um processo logístico, inicia-se pelos fornecedores e vai até o cliente final, procurando sempre buscar resultados em forma de produtos ou serviços. Diante disso,

todo o método que envolve os recursos físicos, financeiros e humanos, estratégicos, indicadores financeiros e organização serão desenvolvidos através de sistemas visando o alcance dos seus objetivos, e chama-se gerenciamento da cadeia de abastecimento.

#### 2.2 A LOGÍSTICA NA ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM

Em referência a este item, que é o de armazenagem e estoque, a logística tem um papel essencial para: planejar, organizar e controlar. No processo de armazenagem tem a responsabilidade de administrar o espaço físico para a acomodação do estoque, sua localização, seu dimensionamento de área, estoque mínimo, arranjo físico, manutenção de estoque, além de configuração do armazém.

A logística envolve de acordo com Moura (2005): transporte, estocagem do material de consumo e manutenção, embalagem, movimentação de materiais, atendimento ao pedido, previsão de estoques, planejamento da produção, suprimentos, serviço ao cliente, localização, controle de estoque/inventários, produção, controle de qualidade, distribuição física e segurança.

O controle de estoque é de extrema importância, pois é necessário para manter o nível de serviço, mas, em contrapartida, gera grandes custos. Para diminuir esses custos duas ações podem ser desencadeadas: a centralização dos estoques que diminui o total estocado e o planejamento mais preciso possível não gerando estoques desnecessários.

Segundo Ballou (2006, p. 277), é necessário que "comecemos então a desenvolver a metodologia de controle de estoques como uma forma de definir a disponibilidade de produtos e uma identificação dos custos relevantes ao gerenciamento dos níveis de estoques.".

Existe uma grande e crescente variedade de produtos que as empresas dispõem em seus portfólios criando complexidade de controle. Nesse sentido a logística necessita ter um sistema de avaliação de armazenagem e estoque que assegure o mínimo de custos, que o estoque esteja de acordo com política da empresa, que a armazenagem e estoque reflitam seu conteúdo usando o valor desse capital como ferramenta de tomada de decisão e que evite desperdício.

Os saldos em estoque demonstrados nos sistemas informatizados devem estar em sintonia com os saldos físicos existentes nos depósitos para ter um inventário confiável. Quando esta acuracidade não acontece, o indicador de qualidade e confiabilidade da informação no sistema de avaliação e controle está falho, sendo a logística responsável em diagnosticar a falha e corrigi-la.

Dentro de uma empresa, principalmente na armazenagem e estoque, a logística poderá ser o caminho para a diferenciação aos olhos de seus clientes, tanto para a redução de custos quanto para agregação de valor à empresa, refletindo num aumento da lucratividade. Porém, a logística por si só não alcançará esses resultados, não pode ser vista como a tábua de salvação, mas sim, como uma parceira da empresa integrada com os demais setores.

#### 2.2.1 Armazenagem

Historicamente o termo armazenagem foi empregado somente há alguns anos, referenciados por volta de 1953. Anteriormente era chamado de almoxarifado. No final da década de 1960, empresas de grande porte nos Estados Unidos da América deram importância ao controle de material. Nos anos 1970 cresceram os armazéns e nos anos 1980 surgiu a filosofia de estoque zero, o conceito Toyota para controle de inventário. Até um pouco antes do final da primeira guerra mundial o método de movimentação de materiais mais comum nos armazéns era manual.

Durante a segunda guerra mundial as empilhadeiras e paletes de madeira foram introduzidos, ampliando o conceito de utilização de espaço e provocando a movimentação mais rápida de mercadorias.

A armazenagem muitas vezes é confundida com estocagem e trocada na prática, mas é necessário entender o significado de cada uma, que Moura (2005, p.20) define como: Armazenagem é a denominação genérica e ampla que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e à distribuição de materiais (depósitos, almoxarifados, centros de distribuição, etc.) e estocagem é uma das atividades do fluxo de materiais no armazém e o ponto destinado à locação estática dos materiais. Dentro de um armazém podem existir vários pontos de estocagem. A estocagem é uma parte da armazenagem.

Pode-se dizer que armazenar é uma função logística que envolve o tratamento dos materiais entre o tempo de produção e a sua venda ao usuário final. Não pode ser vista de forma isolada, mas sim, entendida em seu contexto, envolvendo desde a embalagem da mercadoria, sua movimentação até a armazenagem.

Moura (2005, p.129) destaca seis objetivos para a função de armazenagem:

- Máximo aproveitamento do espaço;
- Utilização efetiva de mão de obra e equipamento;
- Acesso fácil a todos os itens;
- Movimentação eficiente dos itens;
- Máxima proteção dos itens;
- Boa qualidade de armazenagem.

Esses objetivos, para serem alcançados, necessitam de um planejamento minucioso das operações de armazenagem para satisfazer as necessidades dos clientes.

Já os armazéns devem ter como objetivos a maximização do serviço ao cliente, utilização de mão de obra, equipamentos, espaço, energia, giro de estoque, acesso às mercadorias, proteção dos itens, controle de perdas, produtividade e minimização de custos.

Como observa Moura (2005, p. 131): "O propósito de qualquer armazém é fornecer o material certo, na quantidade certa, no lugar certo e no momento certo" No armazém existem quatro funções básicas que fazem parte da armazenagem: receber, estocar, separar e expedir.

#### 2.2.2 Estocagem

O estoque normalmente acontece em lugares como armazéns, pátios ou chãos de fábricas e existe em função de uma necessidade futura de materiais, matéria-prima, materiais em processamento, semi ou acabados e produtos acabados que não são usados em determinados momentos.

De acordo com Ballou (2006, p. 271): estoques são acumulações de insumos, suprimentos, componentes, materiais em processo e produto final que vão aparecendo ao longo dos diversos pontos do canal de produção e logística das empresas.

Conforme o pensamento de Godinho (s/d, p. 113), o conceito de estoque como: quaisquer quantitativos de bens físicos que estejam em conservação, de forma improdutiva por algum intervalo de tempo, como os produtos acabados antes de sua venda ou despacho, as matérias primas, embalagem e componentes antes de sua utilização na produção, e os produtos em processo, em elaboração ou semielaborados entre as etapas de produção de uma organização.

Dias (2006, p. 17) observa que: O estoque é necessário para que o processo de produção e vendas da empresa opere com um número mínimo de preocupações e desníveis. Os estoques podem ser de: matéria prima, produtos em fabricação e produtos acabados. O setor de controle de estoque

acompanha e controla o nível de estoque e o investimento financeiro envolvido.

Ainda segundo Dias (2006, p. 19): "sem estoque é impossível uma empresa trabalhar, pois ele funciona como amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto.".

Outros conceitos existem na literatura e traduzem o que basicamente o estoque representa, ou seja, o conjunto dos itens materiais de propriedade da empresa que são mantidos para venda futura se encontram em processo de produção ou são correntemente consumidos no processo de produção de produtos a serem vendidos.

Dias (2006) apresenta os principais objetivos do setor de controle de estoques:

- Determinar "o que" deve permanecer no estoque;
- Determinar "quando" se devem reabastecer os estoques;
- Determinar "quanto" de estoque será necessário para um período predeterminado;
- Acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque;
- Receber, armazenar e guardar os materiais estocados de acordo com as necessidades;
- Controlar os estoques em termos de quantidade e valor;
- Manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados;
- Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Uma questão relevante que merece atenção é o papel e o comportamento dos estoques existentes nas empresas. A preocupação gira em torno de como manter os custos condizentes com a quantidade adequada do volume colocado à disposição.

A empresa deve ter sempre o produto que o cliente necessita, portanto o controle de estoque é tarefa vital da logística empresarial, pois podem absorver, segundo Ballou (2006, p. 271), de 20 a 40% do custo com sua manutenção, respondendo por uma parcela considerável do capital investido por uma empresa, sendo economicamente sensato administrá-lo cuidadosamente.

Em relação à administração de estoque de materiais, Godinho (s/d, p. 96) apresenta algumas funções que podem ser colocadas como as mais relevantes: - Melhorar o nível de serviço: podem auxiliar quando são localizados mais próximos aos pontos de venda, beneficiando aqueles clientes que requerem disponibilidade imediata de produtos:

- Incentivar economias na produção: estoques agem como amortecedores entre oferta e demanda, possibilitando uma produção mais constante.
- Permitir economias de escala nas compras e no transporte: gerenciamento de melhores preços com o transporte de materiais.
- Agir como proteção contra aumentos de preços: compras antecipadas quando houver tendências de aumento de preços, criando estoques que devem ser administrados eficientemente.
- Proteger a empresa de incertezas na demanda e no tempo para reabastecimento: manter adicionalmente aos estoques regulares, quando necessário, um estoque de segurança.
- Servir como segurança contra contingências: manter estoques de reserva é uma forma de garantir o fornecimento normal quando for necessário.

Todas essas funções devem fazer parte de um sistema de planejamento de estoques, pois a manutenção adequada de um estoque oferece vários benefícios, mas seus custos são elevados e o desafio da gestão logística é minimizar esse investimento agregando valor a empresa.

#### 2.3 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Conforme ressaltam Chopra e Meindl (2003, p.4) a definição de cadeia de suprimentos abrange todas as etapas que fazem parte direto ou indiretamente dos processos de atendimento de um pedido ao cliente. Dessa forma também fazem parte da cadeia de suprimentos não só os fabricantes e fornecedores, mas também, os meios de transportes, depósitos, varejistas e os próprios clientes.

Ainda os mesmos autores ressaltando que a cadeia de suprimentos é um conjunto de procedimentos e fluxos que fazem parte das diferentes etapas da cadeia de suprimentos, combinandose no atendimento as necessidades de um cliente por determinado produto (CHOPRA; MEINDL, 2003, p.7).

De acordo com Pires (2004, p.56) o termo começou a ser usado a partir dos anos 70. Existem outra corrente de autores que ressaltam que a cadeia de suprimentos surgiu há décadas sob outras designações, mas sua utilização só começou a s desenvolver no ano de 1985, com uma publicação no International Journal of Physical Distribution & Materials Management.

Segundo Lambert & Cooper (2000, p.66), a gestão da cadeia de suprimentos é fator importante para a competitividade, pois é uma das modificações mais relevantes de padrões onde as empresas não estão competindo com outras empresas, e produtos também não estão competindo com produtos de outras empresas, mas sim, a competitividade está nas cadeias de suprimentos que compete com a cadeia de suprimentos de outra organização, sendo seu sucesso dependente da desenvoltura da administração de seus gestores integrando seus métodos de negócios, com os métodos de negócios de outras organizações que atuam na mesma cadeia de suprimentos.

#### 2.3.1 Processos da cadeia de suprimentos

Dessa forma, Chopra e Meindl (2003, p.9) propuseram os ciclos de processos logísticos de uma cadeia de suprimentos, com exceção dos processos para fabricação dos materiais ou dos produtos, que faz parte também de um dos estágios da cadeia de suprimentos.

Conforme ressaltam Chopra e Meindl (2003, p.10), as etapas com os ciclos de processos que podem ocorrer nas correlações das etapas da cadeia de suprimentos são:

- a) Ciclo de pedido: tem ocorrência na interface entre cliente e o varejista, onde está incluído todas as atividades ou processos utilizados para o atendimento do pedido do cliente (chegada ou acesso às opções, emissão, atendimento e recebimento do pedido, etc).
- b) Ciclo de reabastecimento: tem sua detecção na interface entre o varejista e o distribuidor (incluindo todas as atividades que relação em reabastecer os estoques do varejista emissão, atendimento e recebimento do pedido).
- c) Ciclo de fabricação: sua ocorrência se dar quando na interface entre o distribuidor e o fabricante (incluindo todas as atividades ou processos que tem relação em reabastecer os estoques do distribuidor emitir e receber o pedido, programação e controle da produção e transporte dos produtos).
- d) Ciclo de suprimentos: te sua ocorrência a partir da interface entre o fabricante e o fornecedor (incluindo todas as atividades ou processos para assegurar o reabastecimento dos estoques para fabricar produtos nos prazos estabelecidos anteriormente pelos clientes).

Segundo Chopra e Meindl (2003), para que o fluxo dos materiais chegue ao consumidor final, às atividades relacionadas acima são essenciais para executar as interfaces das várias etapas.

#### 2.4 CONCEITO DE ESTOQUE

Os estoques estão ligados diretamente entre as fases do processo de compra e venda e de comercialização em organizações comerciais. Os estoques tem desempenho relevante na flexibilidade operacional da organização. São as entradas e saídas de produtos nas técnicas de comercializar.

Nas empresas há necessidade de que o setor administrativo tenha a preocupação em todos os aspectos relativos ao negócio, da análise de sua viabilidade até seu uso como instrumentos de gestão que se adequem ao fornecimento para a administração de informações que visem monitorar e ordenar os resultados. O controle de estoques nas organizações é tão antigo quanto as teorias da administração.

Segundo Fleury e Figueiredo (2006, p.38), os estoques são representados pelo capital investido, distribuído no ativo da organização para serem administrados e vendidos, tendo em comum, os prejuízos por expirar a data de validade e até mesmo desfalque e fraudes que são cometidos por meio do estoque.

O controle de estoque Como artifício que regula o fluxo de produção, as vendas, e o processo de comercialização que sempre devem ter importante atenção dos gestores. Na atualidade todas as organizações buscam obter vantagens competitivas em relação a empresas concorrentes, e também oportunizar o atendimento prontamente, no local, momento e quantidade que o cliente desejar.

É de importância fundamental que as organizações que atuam em comercialização de produtos tenham sua atenção para todos os setores da empresa, porém dar prioridade maior para o gerenciamento e o controle de estoques, além do atendimento ao cliente, pois sua eficácia depende o crescimento e a sua permanência no mercado competitivo. Necessita-se que a organização tenha foco nos níveis de seu estoque, para que a satisfação do cliente e da empresa seja plena.

De acordo com Dias (2006, p.128), com o mundo globalizado economicamente, produz-se importantes mudanças no modo de conduzir os negócios. No cenário da atualidade, a clientela exige um nível maior e melhor nos serviços oferecidos pelas organizações, trabalhando no intuito de manutenção dos níveis de estoque conforme suas necessidades. Os clientes, entretanto, almejam maior quantidade, variedade e conformidade nos produtos vendidos.

#### 2.5 CONTROLE DE ESTOQUE

É o processo que se adota para fazer os registros, a fiscalização e a gestão de entrada e saída de produtos da organização. O estoque a manutenção de todos os bens e materiais de uma empresa para suprir demandas futuras.

Para Pozo (2007, p. 211), a palavra "controle de estoques" tem por função uma necessidade de gerenciar os vários níveis de materiais e produtos que a empresa deverá manter, dentro das metodologias econômicas.

Para Moreira (1996, p. 37) explana o conceito de estoque como sendo quaisquer quantidades de produtos que estejam em conservação, de modo improdutivo, com algum intervalo de tempo; constituindo dessa forma estoques tanto das mercadorias acabadas que estão esperando por venda ou por despacho, como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção.

O mesmo autor citado acima ressalta a importância que os estoques trabalham como reguladores, assegurando estabilidade em vendas da organização, o que o torna uma rela necessidade de uma empresa. Os aspectos relacionados ao controle de estoques é complicado, pois envolvem os vários setores dentro da empresa, dessa forma, os estoques são considerados causadores de problemas. De outro lado, denominam-se geradores de lucro e de trabalho.

O estoque de uma organização é a base para que a mesma funcione de forma ordenada,

proporcionando lucros e recursos para a mesma. Gera-se muito trabalho e há necessidade de muita cautela em sua gestão, pois, o mesmo tem vinculação a todos os setores que envolvem a empresa.

Em conformidade com Harrison e Hoek (2003, p.211), dizem que o pensamento enxuto procura a perfeição, com base filosófica em minimizar o desperdício. Tal situação, poderá se aplicar a quase todos os processos de negócios e organizações. O método simples, é a procura da meta do fluxo de um produto, no qual o tamanho do lote que passa pelos processos de uma empresa é de um único item.

Conforme explica Gasnier (2010), a palavra "materiais" é um termo genérico utilizado para as várias categorias de itens cuja sua administração deverá ser dada pela logística, diante disso, os tipos de estoque mais utilizados nas empresas que fabricam, vendem no varejo ou até mesmo de serviços como: matéria-prima, materiais complementares, peças, ingredientes, insumos, material em processo, conjuntos e subconjuntos, materiais para embalagens, materiais para expediente, produtos acabados, varejo, equipamentos produtivos, veículos, ferramentas, instrumentos, materiais de manutenção e materiais auxiliares.

#### 2.6 O CONTROLE DE ESTOQUE E SUA FUNÇÃO

Conforme explica Chiavenato (2005), considera-se como sendo um fator de segurança para uma organização quando a mesma vende seu produto para comercialização e que ao ser comprado grandes volumes com descontos, da a oportunidade de economizar significativamente seus custos.

Já explicando Martins e Alt (2001, p. 156), o conceito de estoque envolve um recurso de produção que ao término do processo da cadeia de suprimentos ficará estabelecido um valor para o consumidor, adquirindo dessa forma papel relevante nesse processo.

Continuam ressaltando Martins e Alt (2001, p. 156), que as organizações procuram gerir de forma correta os seus estoques, obtendo dessa maneira, vantagens competitivas como atender a qualquer momento e quantidade que o cliente deseje em relação a seus concorrentes.

Observa-se que a organização tem o envolvimento com todos os setores, e os aspectos relacionados a qualquer entrada ou saída de materiais ou produtos, haja um controle global específico que gerencie de forma eficiente todo o processo.

Em suma, o controle de estoque de uma organização, é responsável por seu funcionamento, e também pelos investimentos que a não gestão dos mesmos de forma acertada, comprometem o capital da empresa. Ficando também responsável de agregar valor ao investimento inicial da organização.

#### 2.7 FLUXOGRAMA

Para Marshall Junior et al. (2008), o fluxograma representa graficamente os processos permitindo uma rápida visualização de suas etapas. Além disso, também apresenta à logística e o encadeamento de atividades e das decisões organizacionais, de forma que se obtenha uma visão integrada de todo o fluxo de um procedimento técnico, administrativo ou gerencial, permitindo realizar uma prévia análise crítica com o objetivo de detectar falhas e oportunidades de melhorias.

#### 2.85W2H

De acordo com Marshall Junior et al. (2008, p. 112) utiliza-se tal instrumento especialmente no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores.

#### 2.9 DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Conforme explicam Marshall Junior et al. (2008) o diagrama de Ishikawa, também denominado diagrama de causa e efeito, ou ainda diagrama de espinha de peixe, é um gráfico com simbologias que são possíveis identificar a possibilidade das causas e que levam a um determinado efeito.

#### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme Vergara (2004), o termo metodologia, significa o processo, onde são aplicados métodos diferentes, também as técnicas de coleta de dados e materiais, podendo ser também laboratoriais como os instrumentos e equipamentos para coletar dados em campo.

Foram utilizadas no presente estudo o método de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, onde se utilizou os dados coletados com amostras de 7 colaboradores, utilizando-se como técnica: roteiro de entrevista e documental, além da observação direta. Sendo que para a aplicação das referidas técnicas de pesquisa serão utilizados também para auxiliar no desenvolvimento do estudo o check-list de observação direta, check-list documental e o questionário fechado.

Os resultados obtidos com a pesquisa foram de grande relevância, pois se detectou falhas nos procedimentos que envolvem todo o processo de vendas. Foi observado também que não há um modelo padrão de procedimentos que tornem eficiente a entrada e a saída de mercadorias.

A empresa citada, em decorrência da aplicação desses instrumentos de pesquisa, reconheceu as falhas na gestão de controlar o estoque e poderá tomar as medidas cabíveis para que suas fragilidades sejam sanadas, com melhorias no sistema a fim de tornar-se mais satisfatória para seus clientes internos e externos.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### **4.1 FLUXOGRAMA DA EMPRESA**

O fluxograma (Fig.01) tem sua relevância por representar graficamente toda a sequência das tarefas a serem executadas, um sistema ou uma rotina de trabalho, fazendo a identificação dos processamentos se relacionando com as unidades setoriais da empresa.

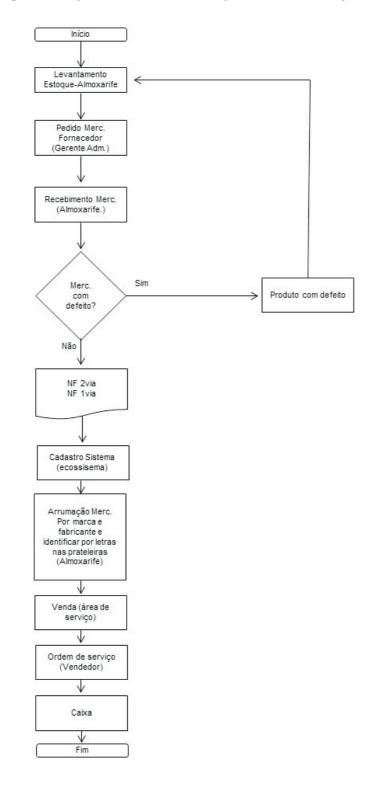


Figura 1 - Fluxograma do processo de venda de produtos ou serviços.

Fonte: Limauto Peças e Assessórios, 2015.

O fluxograma (FIG. 1) atual da Limauto Peças e Assessório dar ênfase principalmente no

controle das saídas de produtos do almoxarifado (Controle de Estoque) observando os devidos cuidados no preenchimento da Nota Fiscal pelo setor de vendas.

De acordo com Marshall Junior et al. (2008), o fluxograma representa graficamente os processos permitindo uma rápida visualização de suas etapas. Além disso, também apresenta à logística e o encadeamento de atividades e das decisões organizacionais, de forma que se obtenha uma visão integrada de todo o fluxo de um procedimento técnico, administrativo ou gerencial, permitindo realizar uma prévia análise crítica com o objetivo de detectar falhas e oportunidades de melhorias.

#### 4.25W2H

#### 4.2.1 Meta 1

#### Quadro 1 - Meta 1

META 1	Cadastrar todos os produtos no sistema					
Responsável	Douglas	Responsável pela atualização	Douglas			P=Pro gramado
Data Elaboração	1/8/2015	Data Revisão	2/8/2015			R=Realizado
		PLANEJAMENTO				
Por que?	O que fazer? Objetivo	Como - Método	Quando? Prazo	Quem? Resp.	Onde? Lo cal	Quanto? Despesa
Why?	What?	How?	When?	Who?	Where?	How Much?
Meta 1.1 Almoxarifado	Cadastrar informações dos produtos no almoxarifado	Contratação de um almoxarife	P = R =	Douglas	LIM AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	1,000.00
			-			
Meta 1.2 Pedido Mercadoria do fornecedor	Padronizar formulário de pedidos	Tirar pedido em duas vias	P= R=	Douglas	LIM AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
Meta 1.3 Pedido Mercadoria do fornecedor	Protocolar todos os pedidos enviados ao s fornecedores	Criação de procedimentos padrões	P = R =	Douglas	LIM AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
TOTAL						2.000,00

Fonte: Limauto Peças e Assessórios, 2015.

No estabelecimento da meta 1, observou-se primeiramente em alcançar alguns parâmetros para poder dar sequência ao plano de ação nos aspectos relativos a controlar as entradas e saídas de materiais ou serviços.

No item 1.1 se percebe que há a necessidade de se fazer um cadastro de todos os produtos existentes na empresa, o que há também a necessidade de se contratar um almoxarife com conhecimentos na área de armazenagem.

No item 1.2 mostra uma deficiência nos formulários que fazem parte da emissão de notas fiscais, necessitando de padronização dos mesmos para que o pedido possa ser tirado em duas ou mais vias.

No item 1.3, foi observada a questão dos pedidos solicitados aos fornecedores, onde os mesmos necessitam ser protocolados junto ao expedidor da mercadoria ou serviço e tem como meta, criar procedimentos padrões para solucionar entraves causados por esse processo.

#### Quadro 2 - Meta 2

META 2	Emissão das notas fiscais de saída de prouto/serviço					
Responsável	Joaquim	Responsável pela atualização	Joaquim			P=Programado
Data Elaboração	1/8/2015	Data Revisão	2/8/2015			R=Realizado
		PLANEJAMENTO				
Por que?	O que fazer? Objetivo	Como - Método	Quando? Prazo	Quem? Resp.	Onde? Local	Quanto? Despesa
Why?	What?	How?	When?	Who?	Where?	How Much?
			-			
Meta 2.1 Cadastro na NF no sistema	Cadastrar todas as NFs	Inserindo no sistema os dados referentes a NF	P = R =	Jo aqui m	LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	1.000,00
Meta 2.2 A rrumação das Mercadorias nas prateleiras de acordo com os fabricantes	Organizar todos os produtos a venda	Análise de origem	P = R =	Jo aqui m	LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
Meta 2.3 Vendas/serviços	Passar a NF para o setor de vendas	Ppadronização dos procedimentos	P = R =	Jo aqui m	LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
TOTAL						2.000,00

Fonte: Limauto Peças e Assessórios, 2015.

Conforme se observa na meta 2, primeiro passo será fazer o cadastro de todas as notas fiscais, tanto de saída quanto de entrada inserindo-as no sistema de controle de estoque. No item 2.2 se percebe que tal necessidade é de suma importância para manter o controle eficaz que é a organização de todos os produtos nas devidas prateleiras. Já no item 2.3 se chega ao setor de vendas, com a Nota Fiscal que haverá de ser padronizada para melhor atender ao cliente, ao fornecedor e a organização.

Quadro 3 - Meta 3

МЕТА 3	Produto com defeito					
Responsável	Mirza	Responsá vel pela atualização	Mirza			P=Programado
Data Elaboração	1/8/2015	Data Revisão	2/8/2015			R=Realizado
		PLANEJAMENTO				
Por que?	O que fa zer? Objetivo	Como - Método	Quando? Prazo	Quem? Resp.	Onde? Local	Quanto? Despesa
Why?	What?	How?	When?	Who?	Where?	How Much?
Meta 3.1 Produtos com defeitos ou falhas	Devolver a NF ao caixa	NF de entrada	p = jul ho/2015 R = 0	Mirza	LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
Meta 3.2 Caixa	Entrada no Almoxarifado pelo setor de vendas	Seguindo o procedimento padrão	p = jul ho/2015 R = 0	Mirza	LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
Meta 3.3 Ordem de serviços	Emitir ordem de serviço	Almoxarifado	p = jul ho/2015 $R = 0$	Mirza	LIMAUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS	500.00
TOTAL						1,500.00

Fonte: Limauto Peças e Assessórios, 2015.

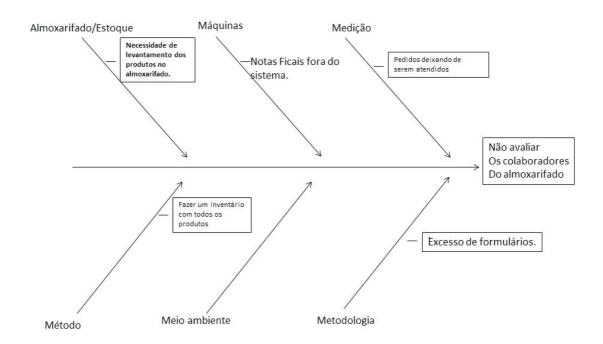
Conforme apresentado no quadro 1, os procedimentos para cumprimento da meta 1 da implementação das melhorias no setor de controle de estoque disporá de atividades padronizadas para que o produto chegue o mais rápido possível ao cliente economizando tempo e custos.

De acordo com Marshall Junior et al. (2008, p. 112) utiliza-se tal instrumento especialmente no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores.

Conforme Aldefonso (2015) é uma ferramenta de relevância essencial em projetos de melhoria continua, pois se trata de uma planilha onde se responde os fundamentais quesitos relacionados a uma determinada tarefa.

#### 4.3 DIAGRAMA DE ISHIKAWA (METAS)

#### Gráfico 1 - Diagrama de Ishikawa (Meta 1)



Conforme mostrado nos GRÁF. 1 a 3, tal metodologia dar a possibilidade de visualização de todas as causas de falhas e seus efeitos nos setores da organização. No caso específico do gráfico 1, se observa na questão dos produtos, que a gestão de estoque deverá dar uma maior atenção para o setor de armazenagem dos mesmos.

Almoxarifado/Estoque

Máquinas

Medição

Produtos
desorganizados nas
prateleiras do estoque

Não Levantar
O inventário
Do Estoque

Organizar produtos por
marca, tipo,
características, etc..

Metodologia

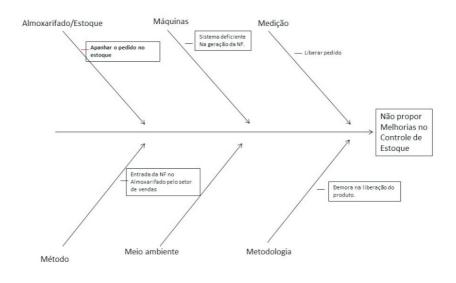
Gráfico 2 - Diagrama de Ishikawa (Meta 2)

Fonte: Limauto Peças e Assessórios, 2015.

Método

Meio ambiente

Gráfico 3 - Diagrama de Ishikawa (Meta 3)



Fonte: Limauto Peças e Assessórios, 2015.

De acordo com Marshall Junior et al. (2008) o diagrama de Ishikawa, também denominado diagrama de causa e efeito, ou ainda diagrama de espinha de peixe, é um gráfico com simbologias que

são possíveis identificar a possibilidade das causas e que levam a um determinado efeito.

Segundo Ishikawa (1993), se a organização não tiver o estabelecimento de metas não poderá determinar políticas. Tais políticas devem ser determinadas pelo gestor principal. Não significando que a direção de divisões ou até mesmo os chefes de setores não possam ter políticas. Qualquer pessoa que tenha o cargo de chefia ou equivalente necessitará ter sua política própria.

De acordo com Werkema (1995), as metas para melhorias, surgiram porque o mercado (consumidores) tem desejos de produtos cada vez mais inovadores e melhores, com menos custos e com a entrega da mercadoria cada vez mais eficaz.

#### 4. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Conforme foi apresentado neste estudo o processo de controle de estoques de uma loja de produtos automotivos localizado na cidade de Manaus, estado do Amazonas, e atende o público em geral. Por meio de literaturas inseridas na pesquisa, demonstraram-se novas metodologias de gestão de estoque, onde a teoria adicionada às técnicas estudadas trouxe grandes benefícios à organização.

A intenção do presente trabalho foi propor melhorias no setor de estoque com a implementação de um sistema integrado entre todos os setores da empresa. O objetivo principal também foi alcançado por meio de um cadastro no sistema de todos os produtos e serviços que a empresa oferece aos seus clientes.

A facilidade para a coleta dos dados foi porque o pesquisador tinha acesso a todos as informações necessárias para o desenvolvimento do presente artigo. Para estudos mais aprofundados, recomenda-se aplicar o teste de melhorias no sistema a partindo do check-list realizado e também aproximando os fornecedores, mudando a forma de compra para que a organização possa agregar bons fornecedores. Outra recomendação é de realizar uma análise mais detalhada de todos os setores da empresa para controlar todos os estoques, além de obter um nível mínimo e máximo de estoque para todos os produtos a venda.

#### **REFERÊNCIAS**

- 1.AILDEFONSO, Edson Costa. Ferramentas da qualidade. Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo. Disponível em: <ftp://ftp.cefetes.bricursos/Codigos Linguagens/EAildefonso/FERRAMENTAP/020da%20QUALIDADE%201.pdf5. Acesso em: 2 set. 2015.
- 2.BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- 3.BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. Tradução Rubenich, R. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.
- 4.BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.
- 5.CAMPOS, V.F. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002.
- 6.CHIAVENATO, Idalberto. Administração de vendas: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- 7.CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Compreendendo a cadeia de suprimentos. In: Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- 8. CREPALDI, Silvio Aparecido. Auditoria Contábil: teoria e prática. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- 9.DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- 10.FLEURY, Paulo Fernando; FIGUEIREDO, Peter Wanke Kleber Forsati. Logística empresarial: a

perspectiva brasileira. Editora Atlas, 2006.

- 11.GASNIER, Daniel Georges, A dinâmica dos estoques: Guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística. São Paulo: Instituto IMAM, 2010.
- 12.GODINHO, Wagner B. Gestão de Materiais e Logística. s/d.
- 13. HARRISON, Allan e HOEKREMKO VAN, Estratégia e Gerenciamento de Logística, São Paulo: Futura, 2003.
- 14.ISHIKAWA, Kaoru. Controle de Qualidade Total: À Maneira Japonesa: 2..ed Campus, 1993.
- 15.LAMBERT, Douglas M. COOPER, Martha C. Issues in supply chain management Industrial Marketing Management, Ohio State University. Elsevier Science Inc. New York. 2000.
- 16.MARSHALL JUNIOR, Isard, LEUSIN, Sérgio, CIERCO, Agliberto Alves, MOTA, Edmarson Bacelar e ROCHA, Alexandre Varanda. Gestão da Qualidade. 9. ed., FGV, 2008.
- 17.MARTINS, Petrônio G.; ALT, Paulo R. Campos. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. São Paulo: Saraiva, 2001.
- 18.MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. São Paulo: Ed. Saraiva, 2003.
- 19.MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1996.
- 20.MOURA, R. A. Sistema e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais. Volume 1. São Paulo: IMAM, 2005.
- 21.OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial. 12 ed. São paulo: Atlas, 2007.
- 22.OLIVEIRA, S. T. Ferramentas para o aprimoramento da qualidade. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.
- 23.PACHECO, D. Estudos de administração judiciária: reflexões de magistrados sobre a gestão do Poder Judiciário. Porto Alegre: HS Editora, 2009. Disponível em
- <a href="http://www.trt4.jus.br/ltemPortlet/download/9012/CadernoEJ-02.pdf#page=25">http://www.trt4.jus.br/ltemPortlet/download/9012/CadernoEJ-02.pdf#page=25</a> Acesso em 2 set. 2015.
- 24.PALADINI, E. P. Qualidade Total na Prática Implantação e Avaliação de Sistemas de Qualidade Total. 2 ed. São Paulo: Atlas S.A., 1997.
- 25.PIRES, Sílvio R.I., Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply ChainManagement), São Paulo: Editora Atlas, 2004.
- 26.POZO, Hamilton Administração de Recursos Materiais e patrimoniais. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- 27.REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. São Paulo: Atlas, 2003.
- 28.TACHIZAWA, Takenshy; SCAICO, Oswaldo. Organização fexível, qualidade na Gestão por Processos. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1997.
- 29.VIEIRA, S. Estatística para a Qualidade: como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- 30.VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2004.
- 31.VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Estudo de caso na gestão de operações. International Journal Of Operations & Production Management, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.
- 32.YIN. R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.
- 33.WERKEMA, Maria Cristina C., Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos, 1. ed., Belo Horizonte: Fundação Cristiano Otoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

34.WERKEMA, Maria Cristina C., Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.
Belo Horizonte: Werkema Editora Ltda. 2006.

# Publish Research Article International Level Multidisciplinary Research Journal For All Subjects

Dear Sir/Mam,

We invite unpublished Research Paper, Summary of Research Project, Theses, Books and Books Review for publication, you will be pleased to know that our journals are

### Associated and Indexed, India

- ★ Directory Of Research Journal Indexing
- ★ International Scientific Journal Consortium Scientific
- \* OPEN J-GATE

### Associated and Indexed, USA

- DOAJ
- EBSCO
- Crossref DOI
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Databse
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database